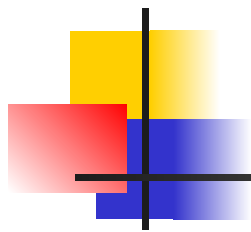


# Предельные одноосновные карбоновые кислоты

---

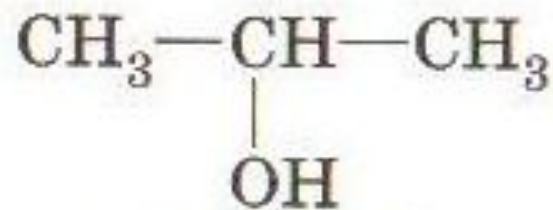
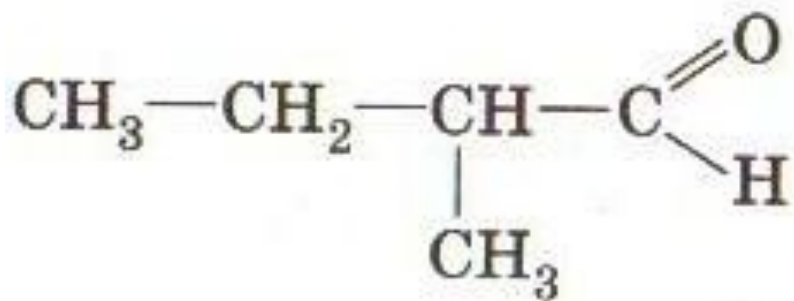
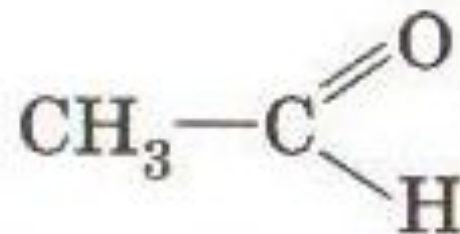
**9 класс**



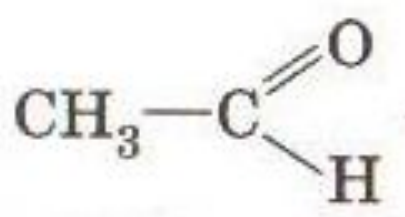


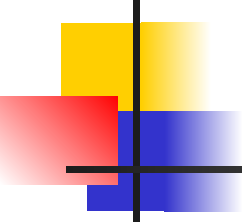
# Назовите вещества

---



# Соотнесите формулу вещества и его название

Формула	Название
1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$	а) пропан
2) $\text{C}_3\text{H}_8$	б) метанол
3) $\text{CH}_3\text{-OH}$	в) этаналь
4) 	г) этанол
	д) этиловый спирт
	е) метан



---

# **Предельные одноосновные карбоновые кислоты**



# Цели урока

---

## Изучение

- состава карбоновых кислот
- номенклатуры
- ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ



# Задачи урока

---

## Научиться

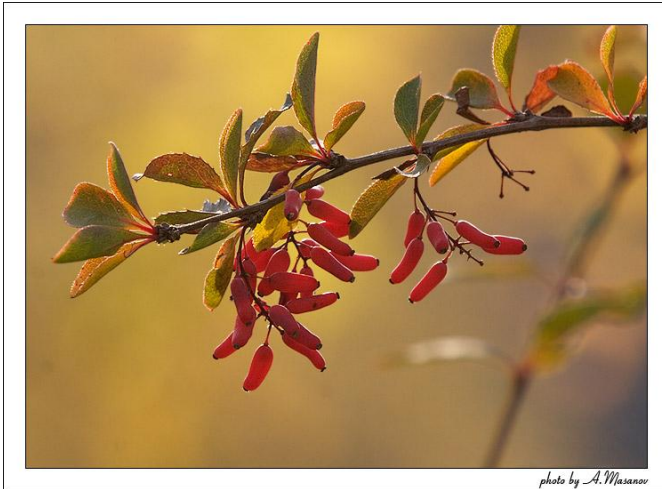
- Называть карбоновые кислоты по международной номенклатуре
  - Составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства карбоновых кислот
- Развивать умение работать с лабораторным оборудованием

# Муравьиная кислота





# Яблочная кислота

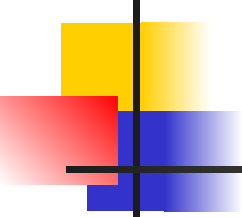


# Лимонная кислота



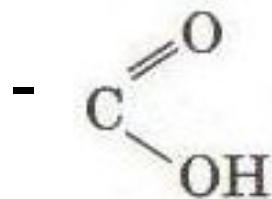
# Молочная кислота



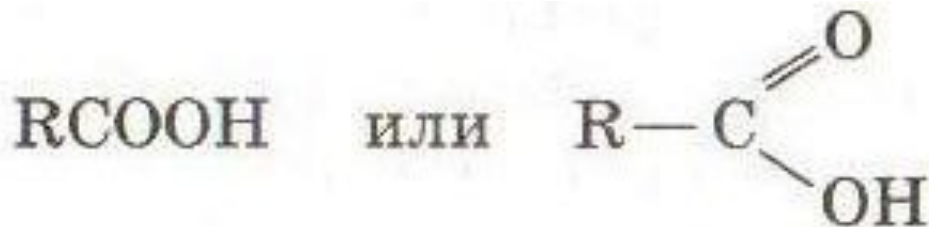


---

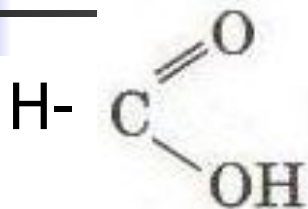
Карбоновые кислоты – это органические вещества, в молекулах которых карбоксильная группа соединена с углеводородным радикалом



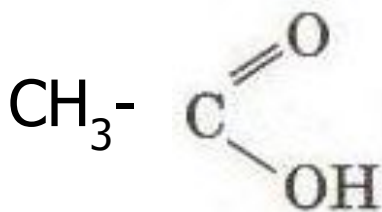
карбоксильная группа



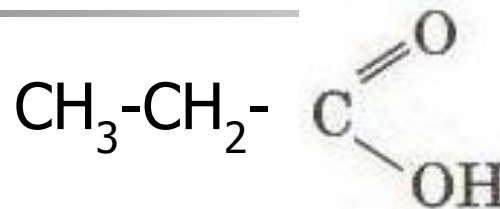
# Гомологический ряд и номенклатура



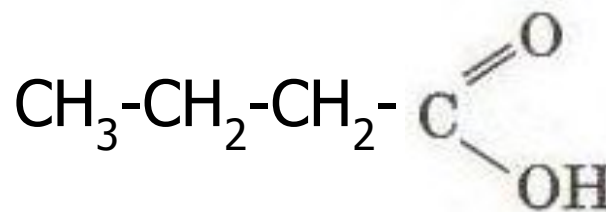
метановая  
(муравьиная) **кислота**



этановая (уксусная)  
**кислота**



Пропановая  
(пропионовая) **кислота**

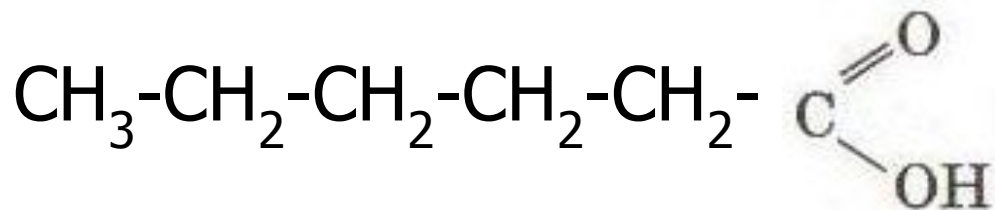
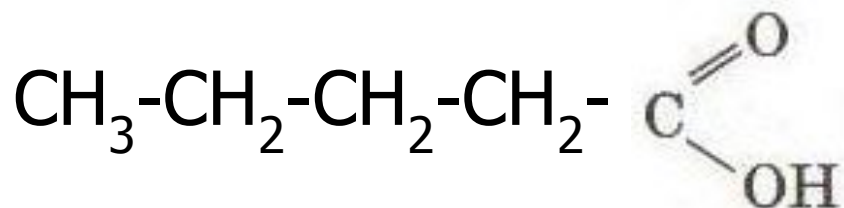


Бутановая (масляная)  
**кислота**



# Дайте название карбоновым кислотам

---



# Химические свойства карбоновых кислот

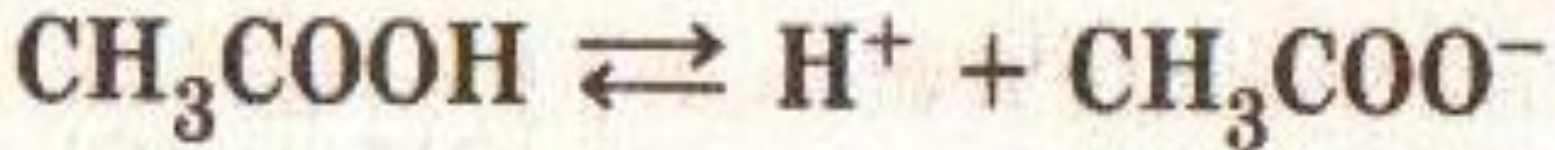




# Химические свойства

---

## 1) Диссоциируют на ионы



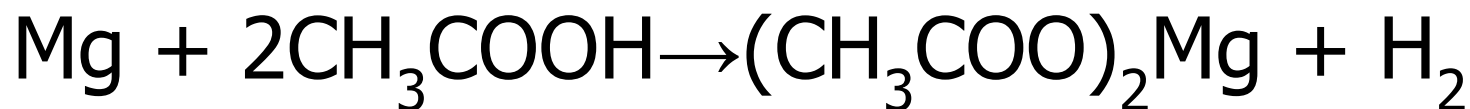




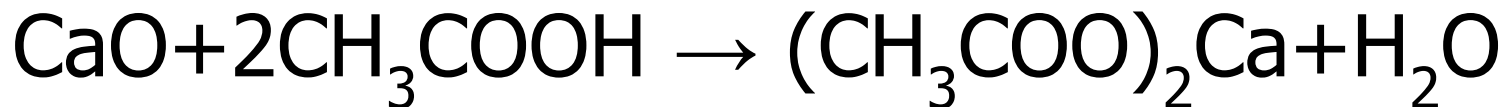
# Химические свойства

---

## 2) Взаимодействуют с металлами



## 3) Взаимодействуют с основными оксидами



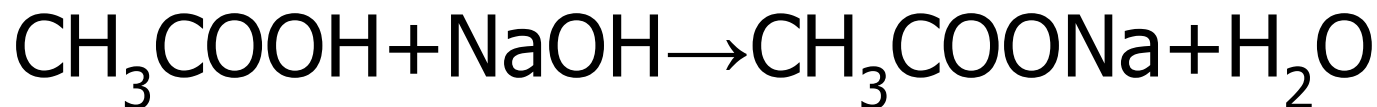


# Химические свойства

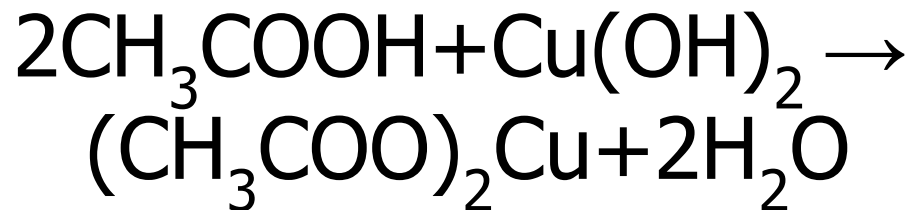
---

**4) Взаимодействуют с основаниями**

**а) с щелочами**



**б) с нерастворимыми основаниями**

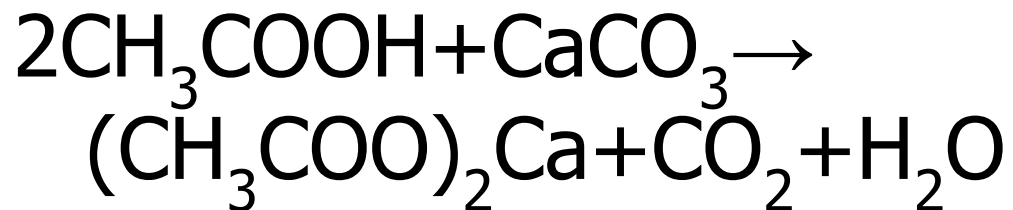




# Химические свойства

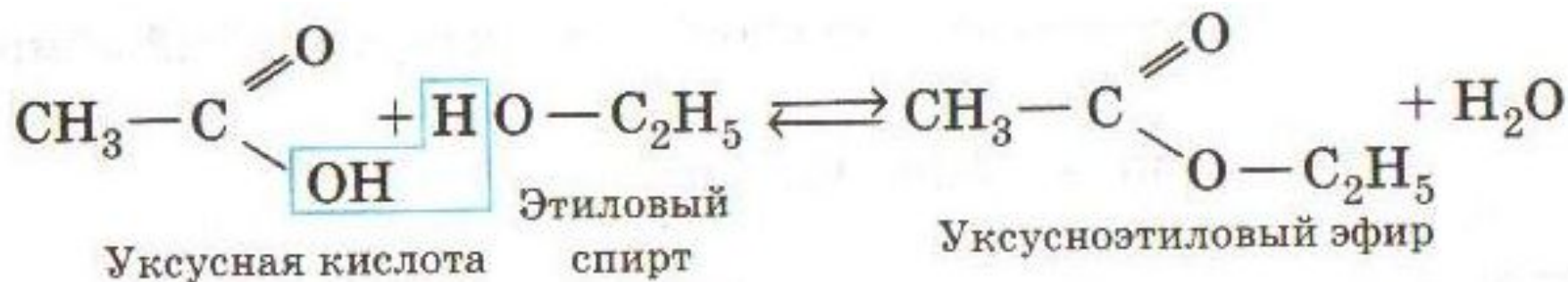
---

## 5) Взаимодействуют с солями



# Химические свойства

## 6) Взаимодействуют со спиртами – реакция этерификации





# Реакция этерификации -

---

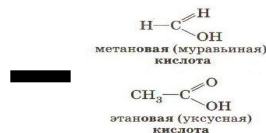
это реакция между органической кислотой и спиртом, в результате которой образуется сложный эфир и вода

# Проверь себя

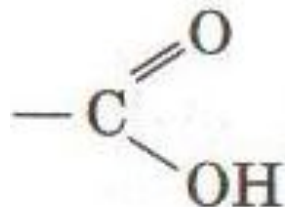


# Карбоновые кислоты содержат функциональную группу

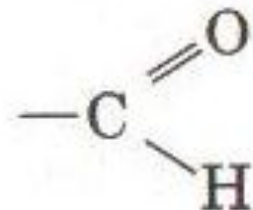
1.



2.



3.

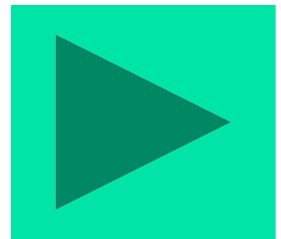




---

**Неправильно!**

**Подумай еще!**







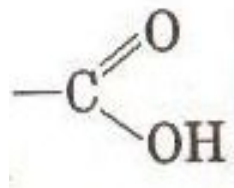
---

**Правильно!**



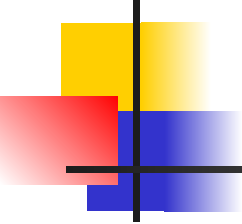
# Функциональная группа

---



называется:

- 1) Гидроксильная
- 2) Карбонильная
- 3) Карбоксильная



---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

**Правильно!**

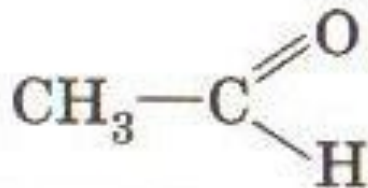




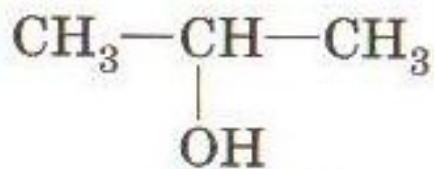
Из перечисленных формул выберите формулу карбоновой кислоты

---

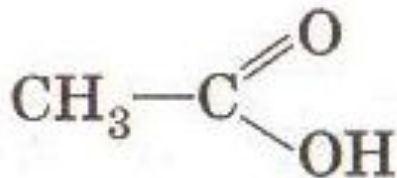
1)



2)



3)





---

**Неправильно!**

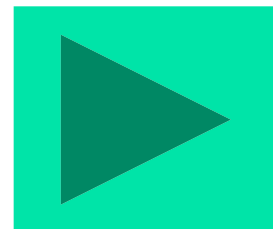
**Подумай еще!**





---

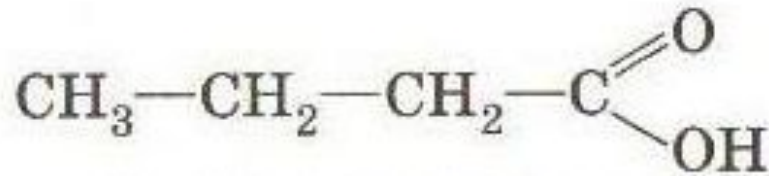
**Правильно!**





# Карбоновая кислота

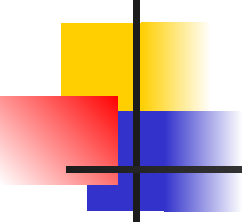
---



называется

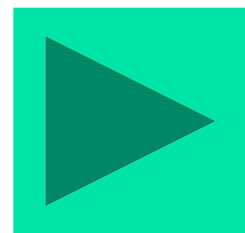
- 1) этановая
- 2) метановая
- 3) бутановая





---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

# Правильно!





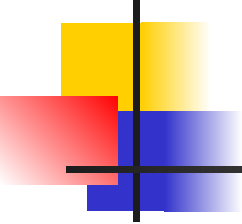
# Какая кислота содержится в жгучих волосках крапивы?

---

1) муравьиная

2) уксусная

3) масляная



---

**Неправильно!  
Подумай еще!**





---

**Правильно!**





# Домашнее задание

---

**§38 выучить,  
выполнить  
упражнение  
1 (с.179)**

